

[print](#) | [export](#)

Publication number: JP5328122 A2
Publication country: JAPAN
Publication type: APPLICATION
Publication date: 19931210
Application number: JP19920152792
Application date: 19920519
Priority: JP19920152792 19920519 ;
Assignee: MINOLTA CAMERA CO LTD ;
Assignee^{std}: MINOLTA CAMERA KK ;
Inventor^{std}: KUSUMOTO KEIJI ; MUROKI KENICHI ; IMAIZUMI SHOJI ;
International class¹⁻⁷: H04N1/40 ; G03B27/80 ; G06F15/62 ;
International class⁸: G03B27/80 20060101 I C ; G03B27/80 20060101 I A ; G06T1/20 20060101 I C ; G06T1/20 20060101 I A ; G06T11/50 20060101 I C ; G06T11/50 20060101 I A ; H04N1/00 20060101 I C ; H04N1/00 20060101 I A ; H04N1/32 20060101 I C ; H04N1/32 20060101 I A ; H04N1/40 20060101 I C ; H04N1/40 20060101 I A ;
European class: G06T1/20 ; H04N1/00D ; H04N1/32K ; T04N201/00D2K ; T04N201/00D2S ; T04N201/00D3D2 ; T04N201/00D3D3 ;
Title: PICTURE PROCESSOR
Abstract: PURPOSE: To reset each item according to user's convenience by preliminarily storing reset permission/inhibition of each data at the time of commanding the collective reset of the operation mode. CONSTITUTION: With respect to plural items related to picture processing, a tab key 352 is operated to set a trimming area, and an operation mode is designated to store the initial mode in an input picture memory 407. When a reset switch 328 is turned on, a reset permission/inhibition input means which designates permission/inhibition of reset to a picture input part is operated. This permission/inhibition of reset is stored in a program ROM 402 correspondingly to each item. When collective reset is commanded, items permitted to be reset are reset to the initial mode in accordance with stored data, but the other items are not reset. Thus, the mode to be kept, the mode to be kept regardless of the collective reset command, and the mode to be reset are designated according to user's convenience.

(18)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-328122

(43)公開日 平成5年(1993)12月10日

(51)Int.Cl. ³	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/49	Z	8088-5C		
G 0 3 B 27/00		8507-2K		
G 0 6 F 15/02	3 1 9 A	8125-5L		

審査請求 未請求 請求項の数3(全 26 頁)

(21)出願番号 特願平4-152792

(22)出願日 平成4年(1992)5月19日

(71)出願人 000006079

ミノルタカメラ株式会社
大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号
国際ビル

(72)発明者 今泉 祥二

大阪府中央区安土町二丁目3番13号 大阪
国際ビルミノルタカメラ株式会社内

(72)発明者 室本 賢一

大阪府中央区安土町二丁目3番13号 大阪
国際ビルミノルタカメラ株式会社内

(72)発明者 楠本 啓二

大阪府中央区安土町二丁目3番13号 大阪
国際ビルミノルタカメラ株式会社内

(74)代理人 弁護士 丸山 明夫

(54)【発明の名称】 画像処理装置

(57)【要約】

【目的】 一括リセットの指令にもかかわらず維持したいモードと、リセットしたいモードとを、指定できるようにする。また、一括リセットを指令する際の事情に、各々上記のモードの組み合わせを対応付けられるようにする。

【構成】 第一発明では、各項目の動作モードを初期モードにリセットすることの可否が各々指定されると、そのデータがリセット可否記憶手段に記憶され、また、一括リセットが指令されると、上記の記憶データに従ってリセット可の項目が初期モードにリセットされる。第二発明では、複数のリセット入力手段の例れから一括リセットが指令されると、当該リセット入力手段に対応付けてリセット可とされている項目の動作モードが、初期モードにリセットされる。

リセットモード

12-1	モードをリセット	<input type="button" value="リセット"/>	<input type="button" value="しない"/>
12-2	リセットしたいモード	<input type="button" value="リセット"/>	<input type="button" value="しない"/>
12-3	リセットモード	<input type="button" value="する"/>	<input type="button" value="しない"/>
12-4	画面表示をリセット	<input type="button" value="リセット"/>	<input type="button" value="しない"/>
12-5	モードデータをリセット	<input type="button" value="リセット"/>	<input type="button" value="しない"/>
12-6	用紙サイズをリセット	<input type="button" value="リセット"/>	<input type="button" value="しない"/>
12-7	出力サイズをリセット	<input type="button" value="する"/>	<input type="button" value="しない"/>
301	<input type="button" value="終了"/>		
302	希望したいモードを選択して下さい		

(2)

特開平5-928122

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像処理に関する複数の項目について、動作モードを各々指定するためのモード入力手段と、前記各項目の初期モードを各々記憶している初期モード記憶手段と、

前記各項目について、動作モードを初期モードにリセットすることの可否を各々指定するためのリセット可否入力手段と、

前記リセット可否入力手段による指定を前記各項目毎に各々記憶するリセット可否記憶手段と、

動作モードを初期モードにリセットすることを指令するためのリセット入力手段と、

前記モード入力手段により指定された動作モードを設定するとともに、前記リセット入力手段により動作モードのリセットが指令されたときは、前記リセット可否記憶手段に記憶されているデータによりリセット可とされる項目の動作モードを初期モードにリセットするモード制御手段と、

を備えた画像処理装置。

【請求項2】 画像処理に関する複数の項目について、動作モードを各々指定するためのモード入力手段と、前記各項目の初期モードを各々記憶している初期モード記憶手段と、

動作モードを初期モードにリセットすることを指令するための複数のリセット入力手段と、

前記各項目の動作モードを初期モードにリセットすることの可否を、前記各リセット入力手段に各々対応付けて、前記各項目毎に各々記憶しているリセット可否記憶手段と、

前記モード入力手段により指定された動作モードを設定するとともに、何れかの前記リセット入力手段により動作モードのリセットが指令されたときは、当該リセット入力手段に対応付けて前記リセット可否記憶手段に記憶されているデータによりリセット可とされる項目の動作モードを初期モードにリセットするモード制御手段と、を備えた画像処理装置。

【請求項3】 請求項2に於いて、

前記各項目について動作モードを初期モードにリセットすることの可否を、前記各リセット入力手段に各々対応付けて指定するためのリセット可否入力手段を備え、

前記リセット可否記憶手段は、前記リセット可否入力手段の入力による指定に対応して、記憶しているデータを更新する、

画像処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は画像処理装置に関する。詳しくは、画像処理に関する複数の項目について各々設定される動作モードのリセットに関する。

【0002】

2

【従来の技術】 (1) 画像処理に関する複数の項目について、動作モードを各々個別に指定できる画像処理装置が、種々提供されている。例えば、原稿画像を読み取る装置では、画像を読み取るべき領域（トリミング領域）、或いは、読み取りの粗さ等を指定できる。また、画像データに基づく画像を画面上に表示する装置では、表示の反転・非反転、カラーバランス、表示倍率等を指定できる。また、画像を用紙上に形成する装置では、同一画像についての用紙枚数、用紙上での画像の形成箇所、画像の大きさ、カラーバランス、濃度、形成画像の粗さ等を指定できる。さらに、これらを組み合わせた装置では、組み合わせに基づいて生ずる種々の動作モードを指定できる。

【0003】 (2) 上記の各装置では、装置の起動時に各動作モードを一時的に確定させる必要があるため、各動作モードについて各々初期モードが定められている。また、各初期モードとしては、通常、当該モードについて最も使用頻度の高いモードが採用されている。また、上記の各装置には、一般に、設定された動作モードを一括して初期モードに戻すためのリセットスイッチが設けられている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記のリセットスイッチを操作すると、設定されている動作モードが、一括して初期モードに戻される。しかし、装置を使用する際には、或る動作モードを維持したまま、他の動作モードを初期モードに戻したい場合がある。さらに、維持したいモードと初期モードに戻したいモードとが、使用の態様によってそれぞれ異なる場合がある。

【0005】 例えば、原稿画像を読み取って画面上に表示する装置では、「原稿の交換に伴ってカラーバランス等はリセットしたいが、トリミング領域等は全原稿で共通にしたい」という場合がある。また、「同一原稿に関して、カラーバランス、トリミング領域等は初期モードにリセットしたいが、画面表示等はそのまま維持したい」という場合もある。また、原稿画像を読み取って用紙上に再現する装置でも、上記と同様に、維持したいモードとリセットしたいモードとが在り、また、使用の態様によって、それぞれのモードが変更される場合がある。

【0006】 本発明は、上記の事情に鑑みたるものである。即ち、一括リセットの指令にもかかわらず維持したいモードと、一括リセットの指令によってリセットしたいモードとを、各モード毎に、予め指定しておくことができるようにすることを第1の目的とする。また、維持したいモードとリセットしたいモードの複数の組み合わせを、一括リセットを指令する際の事情に応じて、各々対応付けられるようにすることを第2の目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 前記第1の目的に対応す

30

(3)

特開平5-328122

3

る発明は、画像処理に関する複数の項目について、動作モードを各々指定するためのモード入力手段と；前記各項目の初期モードを各々記憶している初期モード記憶手段と；前記各項目について、動作モードを初期モードにリセットすることの可否を各々指定するためのリセット可否入力手段と；前記リセット可否入力手段による指定を前記各項目毎に各々記憶するリセット可否記憶手段と；動作モードを初期モードにリセットすることを指令するためのリセット入力手段と；前記モード入力手段により指定された動作モードを設定するとともに、前記リセット入力手段により動作モードのリセットが指令されたときは、前記リセット可否記憶手段に記憶されているデータによりリセット可とされる項目の動作モードを初期モードにリセットするモード制御手段と；を備えた画像処理装置である。

【0008】前記第2の目的に対応する発明は、画像処理に関する複数の項目について、動作モードを各々指定するためのモード入力手段と；前記各項目の初期モードを各々記憶している初期モード記憶手段と；動作モードを初期モードにリセットすることを指令するための複数のリセット入力手段と；前記各項目の動作モードを初期モードにリセットすることの可否を、前記各リセット入力手段に各々対応付けて、前記各項目毎に各々記憶しているリセット可否記憶手段と；前記モード入力手段により指定された動作モードを設定するとともに、何れかの前記リセット入力手段により動作モードのリセットが指令されたときは、当該リセット入力手段に対応付けて前記リセット可否記憶手段に記憶されているデータによりリセット可とされる項目の動作モードを初期モードにリセットするモード制御手段と；を備えた画像処理装置である。

【0009】

【作用】第1の発明では、前記リセット可否入力手段により、前記各項目の動作モードを初期モードにリセットすることの可否が各々指定されると、そのデータが、リセット可否記憶手段に各々記憶される。その後、前記リセット入力手段からの入力が出検されると、前記モード制御手段は、リセット可否記憶手段をアクセスしてリセット可とされている項目を選択し、その項目を、初期モード記憶手段のデータに従ってリセットする。

【0010】第2の発明では、前記モード制御手段は、前記リセット入力手段の何れかからの入力が出検されると、リセット可否記憶手段をアクセスして、当該リセット入力手段に対応付けてリセット可とされている項目を選択し、その項目を、初期モード記憶手段のデータに従ってリセットする。

【0011】

【実施例】以下、本発明の実施例を、

(1) フィルムスキャナ装置の機構

(2) フィルムスキャナ装置の制御回路

4

(3) フィルムスキャナ装置の制御の順に説明する。

【0012】(1) フィルムスキャナ装置の機構

図1は実施例にかかるフィルムスキャナ装置30を示す。本フィルムスキャナ装置30は、本体40にセットされるフィルム790(ネガフィルム又はポジフィルム)の画像を走査してCRTディスプレイ300に表示するとともに、画像データを不図示の外部プリンタ装置(デジタルカラー複写機等)へ送信して、用紙上にフルカラーの画像を形成させ得る装置である。

【0013】(1-1) フィルムの検出機構

本フィルムスキャナ装置30にセット可能なフィルムは、4×5 inch、6 cm、3.5 mm(連続)、3.5 mm(マウント=スライド用ポジフィルム)の4種類のサイズである。これらは、フィルムサイズ及びネガ・ポジの種類に各々対応して用意されているフィルムキャリア700に、フィルム790の画像領域がキャリア窓710(図5参照)に合致するようにしてセットされた後、一点鎖線矢印aの如く、本体40側のトロコ750にセットされる。なお、フィルムキャリア700には、フィルム790が下方に落下しないようにロック機構(不図示)が設けられている。

【0014】フィルムキャリア700がトロコ750にセットされると、図5のようにトロコ750内に固定されているキャリア有無検出用透過型フォトセンサ753の光路が遮断されて、その出力がローレベル(0)からハイレベル(1)に反転する。これにより、フィルムキャリア700のセットが検出される。また、フィルムキャリア700がトロコ750から引き抜かれた時には、キャリア有無検出用透過型フォトセンサ753の出力が、ハイレベル(1)からローレベル(0)に反転して、その旨検出される(図15のS401、図18のS401a参照)。

【0015】また、トロコ750内のフィルムキャリア700の種類(4×5 inchフィルム用キャリア、6 cmフィルム用キャリア、3.5 mm連続フィルム用キャリア、3.5 mmマウントフィルム用キャリアの種類、及び、ネガ・ポジの種類)は、図5に示すように、フィルムキャリア700の種類に応じて所定箇所701に設けられている(又は設けられていない)最大2個のフィルム種類検出穴701、702が、トロコ750内の対応箇所751、752の光路を確保して(又は確保しないで遮断して)、該光路を確保されたフォトセンサ751、752の出力をハイレベル(1)からローレベル(0)に反転させることにより、検出される。

【0016】上記のトロコ750は、3.5 mmフィルムのコマ位置合わせのため、図1(及び図5)の破線矢印bのように図の左右方向に手操作で移動可能とされている。該左右方向の移動によって走査対象のフィルム画像のキャリア窓710が所定の走査位置(本フィルムスキャナ装置30により画像走査される位置)に位置決めされる

50

5

と、該キャリア710の中央位置の直下に設けられているキャリアセット検出用式705が、本体40側に固定されているキャリアセット検出用透過型フォトセンサ755の光路を確保して、該フォトセンサ755の出力を、ハイレベル(1)からローレベル(0)に反転させる。これにより、上記の位置決めが検出される。

【0017】1-2 画面表示と操作入力手段

本フィルムスキャナ装置のCRTディスプレイ300には、図3のように、走査された画像等を表示するための画像領域301の他、各種のメッセージを表示するためのメッセージ領域302、設定されたコピー枚数を表示するための枚数表示領域326が設けられる。さらに、トラックボール351(図2)の入力で移動されるカーソルで位置選択されて、タブキー(トラックボール入力キー)352(図2)の操作でオン/オフされる各種のスイッチボタン(画像調整スイッチ303、トリミングスイッチ306、拡大縮小スイッチ307、縮小縮写スイッチ308、出力確認スイッチ309、出力サイズスイッチ310、クリアスイッチ、リセットスイッチ328、コピー枚数増減スイッチ327)用の領域が設けられる。

【0018】メッセージ領域302には、オペレータに対する入力の指示、シェーディング補正用データの取込み中である旨、フィルムキャリアが引抜かれている旨、フィルムの種類及び出力用紙サイズ等の各種のメッセージが表示される。スイッチボタンは、タブキー(トラックボール入力キー)352の操作でオン・オフされる。例えば、後述のように、画像調整スイッチ303のオンによりサブメニューが表示されて、カラーバランス等の画像調整が設定可能になる。トリミングスイッチ306のオンによりトリミングモードが設定される。拡大縮小スイッチ307のオンによりサブメニューが表示されて、出力サイズが設定可能になる。縮小縮写スイッチ308のオンにより縮小縮写モードが設定される。出力確認スイッチ309のオンによりプリント画像と用紙との関係が表示される。出力サイズスイッチ310のオンによりサブメニューが表示されて、用紙サイズが設定可能になる。コピー枚数増減スイッチ327のオンにより、コピー枚数がアップ又はダウンされる。リセットスイッチ328のオンによりコピーモードが初期化される。なお、初期化される項目及びコピーモードについては、後に詳述する。

【0019】本フィルムスキャナ装置30は、CRTディスプレイ300上に設けられる上記スイッチボタン領域の他、本体40側の上面に設けられた操作パネル350上のキースイッチ群、及び、本体40の内部に設けられた内部パネル360(図2)上のキースイッチ群によっても操作される。

【0020】操作パネル350上には、図2の(a)のように、トラックボール351、タブキー(トラックボール入力キー)352、画像の読取動作及び画面上への表示を指令するための画像入力キー353、動作の停止を指令する

(4)

特開平5-328122

6

ためのストップキー354、外部接続されているプリンタ装置側でのプリントアウトを指令するためのプリントキー(コピーキー)355が配設されている。

【0021】トラックボール351は手操作で自在に回転される球体であり、該トラックボール351の回転により、CRTディスプレイ300上のカーソルが移動される。タブキー(トラックボール入力キー)352は、カーソルで指定される座標を入力するためのキーである。即ち、カーソルが前記スイッチボタンの何れかを指示している状態でタブキー(トラックボール入力キー)352が操作されると、該スイッチボタンの指示モードもしくは動作が選択される。例えば、トリミングモードの設定下でカーソルが画像領域301を指示している時にタブキー(トラックボール入力キー)352が操作されると、トリミング領域の設定等が可能となる。

【0022】また、内部パネル360上には、図2の(b)のように、ユーザー設定モードの設定を指令するためのユーザチョイスキー361、サービスマンモードの設定を指令するためのサービスマンキー、トータルプリント枚数の表示を指令するためのトータルチェックキー、トラブル状態を解除させるトラブルリセットキー、初期値設定処理を実行させるためのイニシャルキー363、CPU400(図4)をリセットするためのCPUリセットキー、及び、仕向け先コードを表す仕向けキーが各々配設されている。

【0023】(2)フィルムスキャナ装置の制御回路
本フィルムスキャナ装置30は、図4の制御回路によって制御される。即ち、フィルムスキャナ装置の全体を制御するCPU400と、CRTディスプレイ300上の表示を制御する表示コントローラ(AGC)410によって制御される。

【0024】2-1 CPU400 部

CPU400には、CPUデータバス431を介して、制御プログラムの格納されたプログラムROM401、プログラムを実行する上で必要な変数その他のデータが一時的に記憶されるRAM403、各項目の初期モード等の記憶されるEEPROM402、周辺装置との信号の入出力のための入出力インターフェース(パラレルI/O)、外部のプリンタ装置との通信のための通信ポート405、イメージセンサ(CCD)800で読み取られた画像信号の入力処理が行われる画像入力部、画像入力部で入力処理された画像データが記憶されるR・G・Bの各入力画像メモリ407、プリントアウトのための画像データの編集処理が行われる画像出力部等が接続されている。

【0025】上記入出力インターフェース(パラレルI/O)には、前記図2の操作パネル350、トラックボール351、内部パネル360、前記図5のセンサの他、装置の状態を検出するための不図示の各種センサ、或いは、走査光学系の各部材を駆動するための駆動回路等が接続されている。

7

(5)

特開平6-328122

8

【0026】また、上記EEPROM402には、装置の制御に必要なプログラムROM403内のデータが書き込まれているが、図20のデータに関しては、ユーザーの操作入力により書換えが行われる。即ち、図10のコピーモードメモリ処理(S211)で設定された初期モードを記憶するためのコピーモードメモリ、リセットモード処理(S212)で設定されたデータを記憶するためのリセットモード、フィルムキャリアリセットモード処理(S213)で設定されたデータを記憶するためのフィルムキャリアリセットモードが、ユーザーの操作入力により各々書換えら

れる。【0027】上記リセットモード処理(S213)で書換えられるデータは、CRTディスプレイ300上のリセットボタン328のオンに対応してリセットするか否かを、各項目毎に示すためのリセットフラグ1である。即ち、図21のように、コピーモードリセットフラグ1、トリミングエリアリセットフラグ1、カラーバランスリセットフラグ1、画面表示リセットフラグ1、コピー枚数リセットフラグ1、用紙サイズリセットフラグ1、出力タイプリセットフラグ1が、各々書換えられる。

【0028】また、上記フィルムキャリアリセットモード処理(S213)で書換えられるデータは、前記フィルムキャリア700が前記トロッコ750から引き抜かれたときにリセットするか否かを、各項目毎に示すためのリセットフラグ2である。即ち、図22のように、コピーモードリセットフラグ2、トリミングエリアリセットフラグ2、カラーバランスリセットフラグ2、画面表示リセットフラグ2、コピー枚数リセットフラグ2、用紙サイズリセットフラグ2、出力タイプリセットフラグ2が、各々書換えられる。

【0029】[2-2]表示コントローラ410側
前記表示コントローラ(AGDC)410には、AGDCデータバス461を介して、演算ROM412、VRAM(ビデオRAM)411、及び、VRAM(ビデオRAM)411に記憶された画像データに対してCRTディスプレイ300上へ表示するための解像処理が行われる後送出力部等が接続されている。

【0030】上記VRAM411は、色分解されたR・G・Bの各色の画像データのための3個のイメージプレーンと、CRTディスプレイ300上の前記スイッチボタン等の設定要素及びカーソル或いはトリミング棒等の移動表示要素のための2個のキャラクタプレーンC1・C2の、合計5個のプレーンを有している。

【0031】なお、上記VRAM411のR・G・Bの各イメージプレーンには、前記入力画像メモリ407に記憶されている画像データが、表示コントローラ410の制御によって転送されて記憶されるが、その際に、CPU400からの指令に応じて、画像データの一部の切り出し、拡大、縮小等が行われる。

【0032】(3)フィルムスキャナ装置の制御

次に、CPU400で実行される処理を説明する。

[3-1]メインルーチン(図8)

図8は、CPU400で実行される処理のメインルーチンを示す。

【0033】CPU400では、例えば、電源のオンによって処理が開始される。まず、RAM403のクリア、周辺装置のリセット等、システムの初期設定が行われる(S11)。次に、CRTディスプレイ300に、コピーモードを設定等するための初期画面が表示される(S12)。さらに、イメージセンサ(CCD)800を初期化するために、シェーディング補正処理が行われる(S13)。以上の処理により、フィルムスキャナ装置30でフィルムを読み取るための準備が完了したことになる。

【0034】次に、スキャンフラグが判定され、1の場合には(S21:YES)、画像読取制御が実行される(S23)。画像読取制御については、後に図7で詳述する。一方、スキャンフラグが0の場合には(S21:NO)、コピーモード設定処理が実行される(S25)。コピーモード設定処理(S25)については、後に図15～図17で詳述する。

【0035】また、スキャンフラグとは無関係に、フィルムキャリア処理(S31)、パネルキー入力処理(S33)、プリンタとの通信処理(S35)が実行される。その後、前記ステップS21に戻る。フィルムキャリア処理(S31)では、フィルムキャリア700のセット/引き抜きに対応した処理が実行される。フィルムキャリア処理(S31)については、後に図18で詳述する。パネルキー入力処理(S33)では、操作パネル350及び内部パネル360上のキースイッチの入力操作が受け付けられ、その結果に応じて、画像読取動作等が管理され、また、EEPROM402内のデータの書換えが可能とされる。パネルキー入力処理(S33)については、後に図8～図14で詳述する。プリンタとの通信処理(S37)では、外部接続されるプリンタ装置側との通信が行われる。例えば、CRTディスプレイ300上でのコピーモード設定の結果、或いは、コピーの進行状況等が通信される。

【0036】[3-2]画像読取制御(図7)

次に、前記画像読取制御(S23)を説明する。本処理は、読取位置にセットされたフィルム790の透過光を、イメージセンサ(カラーCCD)800で読み取るための処理であり、スキャンモードに応じて、下記の如く実行される。

【0037】*ブレスキャンモード

ブレスキャンモードが設定されている場合、換言すれば、ネガフィルムがセットされている場合には(図8・S223、S225参照)、まず、ブレスキャン制御(S211)が実行される。これは、ネガフィルムの全面を読み取って画像入力メモリに記憶するための処理である。

【0038】次に、ブレスキャンが終了すると(S211:YES)、上記ステップS211で読み取られて記憶された画像データの解析処理が行われる(S217)。この解析処理は、当

(6)

特開平5-328122

10

該フィルムの読取条件を変えることにより、当該フィルムの画像読取及び画面上への表示を、次に行い得るようにするための処理である。このため、次のステップS119で、スキャンモードが、画像表示モードに設定される。

【0039】＊画像表示モード

画像表示モードが設定されている場合、換言すれば、ポジフィルムがセットされている場合（図8・S223、S229参照）、又は、ネガフィルムについて前記のプレスキャンが終了した場合（S119参照）には、まず、画像表示スキャン制御（S121）と、画像表示処理（S123）とが実行される。

【0040】画像表示スキャン制御（S121）は、フィルムを読み取って、正規化、ネガ・ポジ反転等の処理を施した後、画像入力メモリに記憶する処理である。ここに、ネガフィルムの読み取りは、前記のプレスキャンで変えられた読取条件によって行われる。また、画像表示処理（S123）は、記憶された画像データに基づいて、CRTディスプレイ360に画像を表示させるための処理である。なお、画面表示のためのスキャン回数は、一回で足りる。また、画像表示のスキャンが終了すると（S125:YE

【0041】＊画像出力モード

画像出力モードが設定されている場合、換言すれば、プリントキー355の操作入力によってプリント動作が指令された場合（図8・S226参照）は、まず、画像出力スキャン制御（S131）と、変倍移動処理（S133）とが実行される。

【0042】画像出力スキャン制御（S131）は、CRTディスプレイ360の画面上で設定されたコピーモードにおける「読取開始位置、読取終了位置、スキャンスピード、スキャン回数」に基づいてフィルムを読み取る処理である。読み取られた画像データは、変倍移動処理（S133）により主走査方向の画像の変倍・移動が行われる。なお、RGBデータをプリント用のYMCデータに変換する処理は、外部接続されるプリンタ側で行われるため、フルカラーの画像を用紙上に形成する場合には、合計4回（縮小減写時は、その2倍）のスキャンが必要となる。また、該必要回数のスキャン動作が終了するとコピー終了（S135:YES）と判定され、スキャンフラグが0にされる（S137）。

【0043】【3-3】パネルキー入力処理：図8～図14次に、前記パネルキー入力処理（S33）を説明する。本処理では、操作パネル350と内部パネル360からの操作入力に対応して、読取動作が管理され、又は、モードが設定される。

【0044】まず、ステップS201でスキャンフラグが判定される。その結果、スキャンフラグが1にセットされており（S201:NO）、且つ、ストップキー354からの入力が検出された場合には（S203:YES）、スキャンフラグが0にされる（S205）。これにより、フィルムの読取動作が終

了される。

【0045】一方、前記ステップS201で、スキャンフラグが0の場合には（S201:YES）、画像入力キー353、プリントキー355、及び、内部パネル360のキースイッチ部からの操作入力が待機される（S211）。なお、この待機中にストップキー354が操作された場合には、その操作入力は無視される。

【0046】【3-3-1】画像入力キー又はプリントキーの入力

前記ステップS211での待機中に、画像入力キー353の入力が行われると、読取動作を管理するためのスキャンフラグが1にされ（S221）、さらに、フィルムがネガフィルムであるかポジフィルムであるかを示すネガフラグが判定される。その結果、ネガフィルムであれば（S223:YES）、前記のプレスキャン（図7・S112～S119参照）を実行させるために、スキャンモードがプレスキャンに設定される（S225）。一方、ポジフィルムであれば（S223:NO）、直ちにフィルムを読み取らせて表示させるべく、スキャンモードが画像表示モードに設定される（S229）。なお、ステップS227は、画像入力キー353に対する上記以外の処理を示し、例えば、画面へのメッセージ表示等が行われる。

【0047】また、前記ステップS211での待機中に、プリントキー355からの入力が行われると、まず、読取動作を管理するためのスキャンフラグが1にされ（S231）、さらに、フィルムを読み取らせてプリンタ装置側へ出力させるべく、スキャンモードが画像出力モードに設定される（S233）。なお、ステップS235は、プリントキー355に対する上記以外の処理を示し、例えば、画面へのメッセージ表示等が行われる。

【0048】【3-3-2】内部パネルのキースイッチ入力：図9

前記ステップS211での待機中に、内部パネル360の何れかのキースイッチの入力が行われた場合は、当該キースイッチに対応する処理が実行される（S241）。例えば、ユーザチェイスキー361の入力が行われた場合は、図8のように、ユーザー設定モード処理（S271）が実行され、また、イニシャルキー363の入力が行われた場合は、初期値設定処理（S281）が実行される。また、上記以外のキースイッチ入力の場合も、当該キースイッチに対応する処理が実行される（S291）。

【0049】＊ユーザー設定モード処理：図10

ユーザチェイスキー361の入力に対応して実行される上記のユーザー設定モード処理（S271）では、まず、図23の画面が表示される。即ち、図10のように、コピーモードメモリ処理（S311:U1）、リセットモード処理（S321:U2）、フィルムキャリアリセットモード処理（S331:U3）という3つの処理の選択待機状態となり、何れかの処理が選択されると当該処理が実行され、実行後、再び同様の待機状態となり図23の画面が表示される。な

50

11

(7)

特開平5-328122

お、終了(U0)が選択された場合には、図23のユーザー設定モードメニューが非表示とされて(S341)、ユーザー設定モード処理(S27)から抜け出る。

【0050】*コピーモードメモリ処理：図10・S311
図23の画面に於いて「U1」の選択で実行されるコピーモードメモリ処理(S311)は、各項目(動作モード)の初期値を、ユーザーが任意に設定するための処理であり、設定されたモードデータは、EEPROM402のコピーモードメモリに書き込まれる。即ち、EEPROM402のコピーモードメモリには、フィルムスキャナ装置の工場出荷時に於いて、プログラムROM401内のデータが書き込まれているのであるが、本コピーモードメモリ処理により、該データの書き換えが行われる。なお、各項目(動作モード)の初期値とは、CRT画面300上のリセットボタン328のオンに対応して実行されるリセット処理(図18・S381)、又は、フィルムキャリア700のブロック750からの引抜きに対応して実行されるフィルムキャリアリセット処理(図18・S715)により、当該項目のモードリセットが許可されていることを条件として設定される値である。

【0051】*リセットモード処理：図11～図12

図23の画面に於いて「U2」の選択で実行されるリセットモード処理(S321)は、各項目(動作モード)について、CRT画面300上のリセットボタン328のオンに対応して実行されるリセット処理(図18・S381)によるモードリセットを、許可するか否かを指定するための処理であり、指定されたデータ(リセットフラグ1の状態)は、本リセットモード処理から抜け出る際に、EEPROM402のリセットモードに書き込まれる。

【0052】まず、EEPROM402のリセットモードのデータを読み出され(S401)、リセットモードサブメニューが図24のように表示される(S403)。図24の画面は、「コピーモード、トリミングエリア、カラーバランス、画面表示、コピー枚数、用紙サイズ、出力タイプ」を、CRT画面300上のリセットボタン328のオンに対応して実行されるリセット処理(図18・S381)によってリセットもしくはクリアさせるか否かを指定するための画面である。例えば、「U2-1コピーモードをリセット」について、「する」にカーソルを合わせた後、タブキー(トラックボール入力キー)352をオンすると、コ

ピーモードリセットフラグ処理(S411)が実行されて、図21のコピーモードリセットフラグ1が「1」にされる。また、ボタン表示「する」が反転表示される。
【0053】「U2-2～U2-7」についても同様である(S412～S417S421)。なお、図24では、「コピーモード、トリミングエリア、コピー枚数、用紙サイズ」についてリセットもしくはクリアさせるべき旨指定されており、「カラーバランス、画面表示、出力タイプ」については、CRT画面300上のリセットボタン328のオンにもかかわらず、従前のモードを維持するように指定

12

されている。なお、図24の画面で「U2-0終了」がオンされた場合は、図24のリセットモードメニューが非表示とされ(S421)、さらに、図24の画面で指定された結果がEEPROM402の図21のリセットモードに各々書き込まれて(S433)、リセットモード処理(S321)から抜け出る。

【0054】*フィルムキャリアリセットモード処理：図13～図14

フィルムキャリアリセットモード処理(S321)は、前記リセットモード処理(S321)と同様である。異なる点は、「画面表示が図25であること、指定されるフラグがリセットフラグ2であること、及び、指定された結果が図22のフィルムキャリアリセットモードに書き込まれること」である。

【0055】*初期値設定処理：図9・S281
イニシャルキー363の入力に対応して実行される前記初期値設定処理(S281)では、前記コピーモードメモリ処理(図10・S311)で、ユーザーの指定によってEEPROM402に書き込まれたデータが、再び、プログラムROM401のデータ、即ち、工場出荷時のデータに書き換えられる。

【0056】[3-4] コピーモード設定処理：図15～図17

次に、前記コピーモード設定処理(S25)を説明する。本処理では、CRTディスプレイ300のスイッチボタンのオンに対応して、下記の処理が実行される。

【0057】[3-4-1]

画像調整スイッチ305がオンされると、画像調整モードが設定され(S521)、画像調整サブメニュー処理(S523)が実行される。画像調整サブメニュー処理については後述するが、画像濃度の設定、カラーバランスの調整等が行われる。トリミングスイッチ306がオンされると、トリミングモードが設定される(S531)。また、トリミング枠デフォルト設定(S533)が実行され、さらに、トリミング領域の設定(S535)が行われる。

【0058】拡大速写スイッチ307がオンされると、拡大速写モードが設定され(S541)。該モードと両立しない縮小速写モードがリセットされる(S543)。なお、拡大速写モードとは、1つの画像を拡大して、複数の用紙上に分けてプリントアウトさせるモードである。また、拡大速写のサイズを指定するための拡大速写サブメニュー処理(S545)が実行される。縮小速写スイッチ308がオンされると、縮小速写モードが設定され(S551)。該モードと両立しない拡大速写モードがリセットされる(S553)。なお、縮小速写モードとは、1つの画像を同一の用紙上に連続してプリントアウトさせるモードである。また、縮小速写の出力モードを指定するための縮小速写サブメニュー処理(S555)が実行される。

【0059】出力確認スイッチ309がオンされると、出力確認モードが設定され(S561)、プリントアウトされる

50

13

画像と用紙の関係がモニタ画面300に表示される。また、出力確認モード処理(5563)が行われる。出力サイズスイッチ310がオンされると、出力サイズモードが設定されて(5571)、出力用紙のサイズを設定するための出力サイズサブメニュー処理(5572)が実行される。

【0060】リセットスイッチ328がオンされると、リセット処理(5581)が実行される。即ち、EEPROM402の図21のリセットモードに各々書き込まれているリセットフラグ1が「1」である項目について、動作モードが初期モードにリセットされる。例えば、図24のよう

にリセットフラグ1の状態が書き込まれている場合であれば、「コピーモード、トリミングエリア、コピー枚数、用紙サイズ」が初期モードにリセットされる。なお、初期モードとは、EEPROM402に初期モードとして書き込まれているモードである。

【0061】したがって、「コピーモードが初期モードにリセットされる」とは、本装置では、拡大速写モード、縮小速写モード、ノーマルモードが設定可能であるが、これらのモードから、EEPROM402に初期モードとして書き込まれているモード（一般にはノーマルモード）に属されることをいう。トリミングエリア、コピー枚数についても同様である。また、用紙サイズについては、次にフィルムキャリアがセットされた時の用紙サイズを、例えば、そのフィルムキャリアのフィルムサイズの優先給紙口で設定されている給紙口に設定することをいう。なお、リセットされた項目のうち、フィルムスキャナ装置内で処理できるものについては処理を行い、プリンタ側で必要な情報については、図8のステップ533で送信される。

【0062】枚数増減スイッチ327、又は、枚数表示326がオンされると、コピー枚数設定処理(5591)が実行され、出力用紙の枚数が増減されて確定される。

【0063】[3-4-2] 画像調整サブメニュー処理
次に、前記画像調整サブメニュー処理(5523)を説明する。本処理では、まず、図19の画像調整画面が表示され(5601)、該画面で表示されているスイッチボタンのオンに対応して、下記の処理が実行される。

【0064】例えば、カラーバランスを調整するスイッチボタンがオンされると、カラーバランスの調整が行われ(5611)、RGBモードボタン又はHVCモードボタンがオンされると、カラーバランスをRGBで行うか又はHVCで行うかの切り換えが行われる(5613)。また、出力タイプボタンがオンされると、出力画像のタイプの切り換え、即ち、ネガ・ポジの切り換えが行われる(5615)。また、ステップ5617は、他のスイッチボタンのオンに対する処理を示す。なお、これらのスイッチボタンに対する処理の後には、再び、スイッチボタンのオンが待機される。

【0065】一方、終了ボタンがオンされた場合は、図19の画像調整サブメニュー画面が非表示とされ(562

(8)

特開平5-328122

14

1). 画像調整モードがリセットされて(5623)、本画像調整サブメニュー処理から抜け出る。

【0066】[3-5] フィルムキャリア処理：図19
次に、前記フィルムキャリア処理(531)を説明する。本処理では、フィルムキャリア700のトロコ750へのセット・引抜きに対応して、下記の処理が実行される。

【0067】まず、ステップ5701で、センサの状態がチェックされる。その結果、フィルムキャリア700がトロコ750から引き抜かれたことが検出されると、キャリアセットフラグが0にされ(5711)、さらに、CRTディスプレイ300の表示画面がクリアされる(5713)。

【0068】次に、フィルムキャリアリセット処理(5715)が実行される。この処理は、前記リセット処理(図18・5581)と類似の処理であり、異なる点は、参照されるリセットフラグが「リセットフラグ2」であるということである。即ち、EEPROM402の図22のリセットモードに各々書き込まれているリセットフラグ2が「1」である項目について、動作モードが初期モードにリセットされる。例えば、図25のよう

にリセットフラグ2の状態が書き込まれている場合であれば、「コピーモード、トリミングエリア、画面表示、コピー枚数、用紙サイズ、出力タイプ」が初期モードにリセットされる。ここで、初期モードとは、EEPROM402に初期モードとして書き込まれているモードである。なお、出力タイプのリセットでは、例えば、次にフィルムキャリアがセットされた時の出力タイプが、そのキャリアのフィルムサイズの優先出力タイプに設定されているタイプに設定される。

【0069】一方、ステップ5701のチェックで、フィルムキャリア700がトロコ750にセットされたことが検出されると、キャリアセットフラグが1にされ(5721)、さらに、セットされたフィルムのサイズが検出される(5723)。次に、フィルムキャリアセット処理(5727)が実行される。なお、フィルムサイズのセット時の処理では、ユーザーの使用状況によりフィルムサイズに対する出力タイプの使用状況が異なるため、その出力タイプのデフォルト値を、ユーザー設定モードで設定できるようにされている。

【0070】

【発明の効果】以上、本第1発明によると、一括してリセットが指令された時に、画像処理に関する複数の項目をリセットするか否かを、各項目について、各々予め指定しておくことができる。即ち、一括リセットの指令にもかかわらず維持したいモードと、一括リセットの指令によってリセットしたいモードとを、使用者の都合に合わせて予め指定しておくことができる。

【0071】また、本第2発明によると、維持したいモードとリセットしたいモードの複数の組み合わせを、一括リセットの指令時の事情に各々対応付けることができるため、上記事情に合う最適なリセットを行うことがで

50

15

る。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例装置の正面を示す模式図である。

【図2】実施例装置の操作パネルを示す説明図である。

【図3】実施例装置のCRTディスプレイの初期画面を示す説明図である。

【図4】実施例装置の制御回路の構成を示すブロック図である。

【図5】フィルムキャリアのセット方法を示す説明図である。

【図6】図4のCPUでの処理のメインルーチンを示すフローチャートである。

【図7】図6の画像読取制御を示すフローチャートである。

【図8】図6のパネルキー入力処理を示すフローチャートである。

【図9】図8の内部パネルキー処理を示すフローチャートである。

【図10】図9のユーザー設定モード処理を示すフローチャートである。

【図11】図10のリセットモード処理の一部を示すフローチャートである。

【図12】図10のリセットモード処理の残部を示すフローチャートである。

【図13】図10のフィルムキャリアリセットモード処理の一部を示すフローチャートである。

【図14】図10のフィルムキャリアリセットモード処理の残部を示すフローチャートである。

【図15】図6のコピーモード設定処理の一部を示すフ

(9)

特開平5-328122

16

*フローチャートである。

【図16】図6のコピーモード設定処理の残部を示すフローチャートである。

【図17】図15の画像調整サブメニュー処理を示すフローチャートである。

【図18】図8のフィルムキャリア処理を示すフローチャートである。

【図19】図3のCRTディスプレイの画像調整画面を示す説明図である。

【図20】図4のEEPROMに格納されるデータを示す説明図である。

【図21】図20のリセットモードに格納されるデータを示す説明図である。

【図22】図20のフィルムキャリアリセットモードに格納されるデータを示す説明図である。

【図23】図3のCRTディスプレイのユーザー設定モード画面を示す説明図である。

【図24】図23のユーザー設定モード画面でU2リセットモードを選択した場合の画面を示す説明図である。

【図25】図23のユーザー設定モード画面でU3フィルムキャリアリセットモードを選択した場合の画面を示す説明図である。

【符号の説明】

30 フィルムスキャナ装置

300 CRTディスプレイ

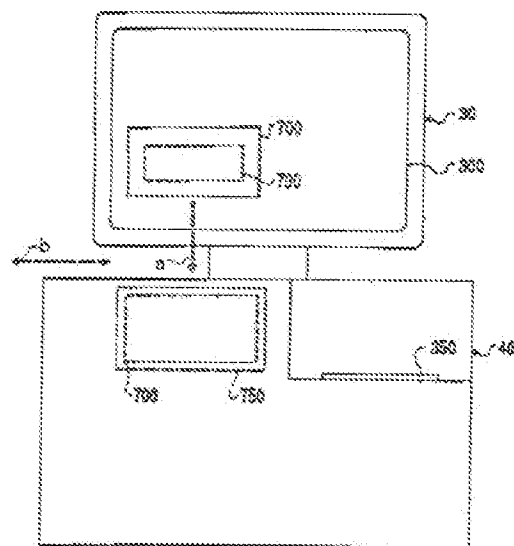
350 操作パネル

360 内部パネル

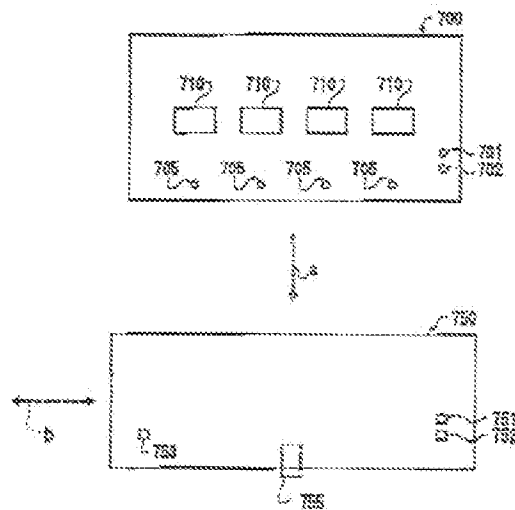
361 ユーザーチョイスキー

700 フィルムキャリア

【図1】



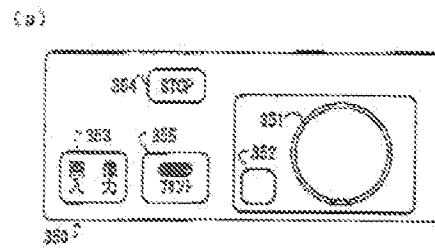
【図5】



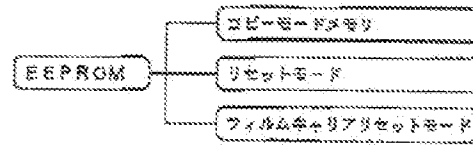
(10)

特開平5-328122

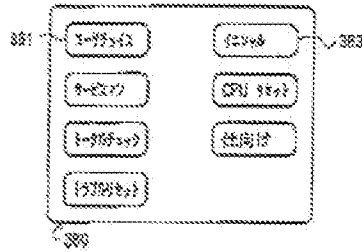
【図2】



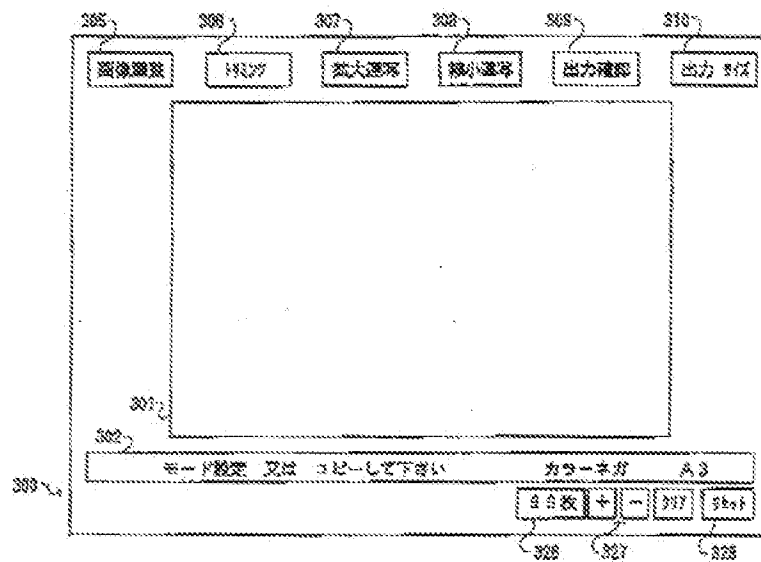
【図20】



(b)



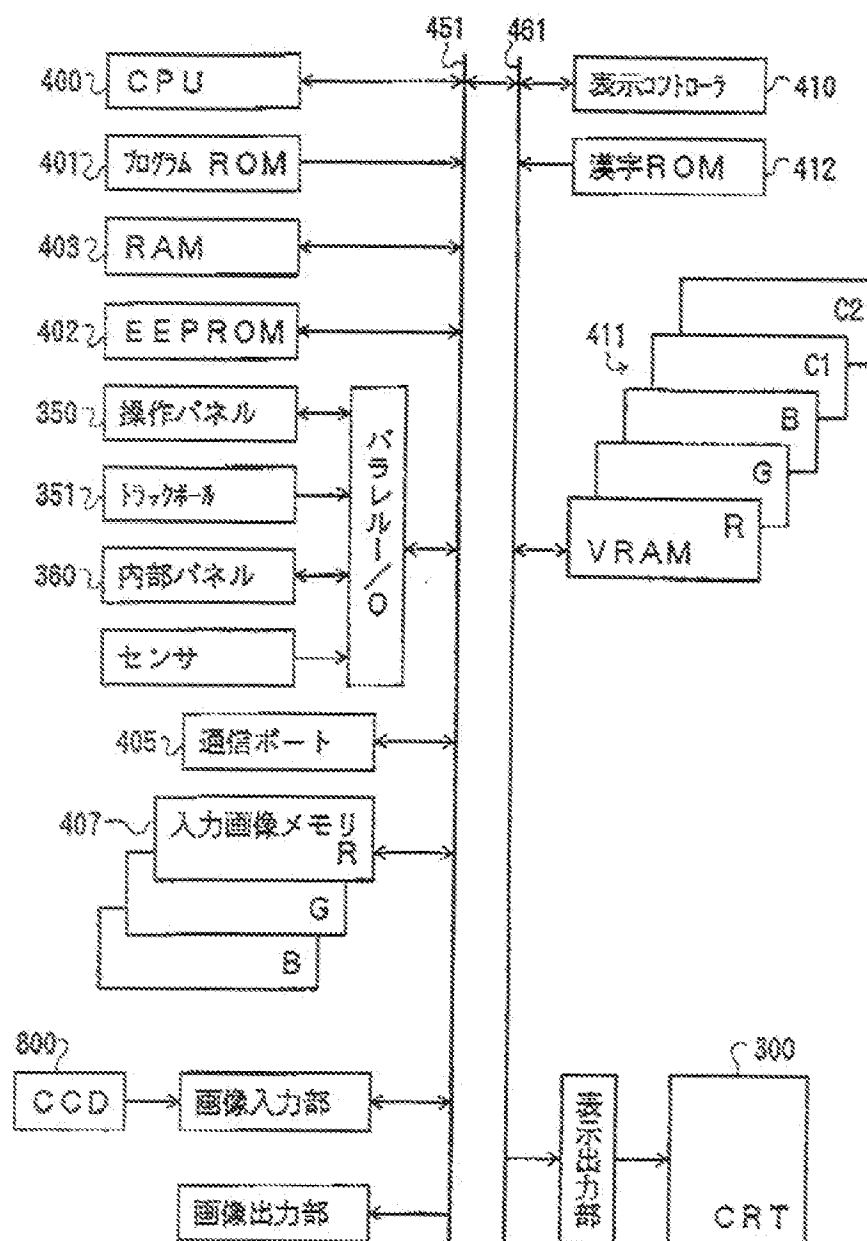
【図3】



(11)

特開平5-328122

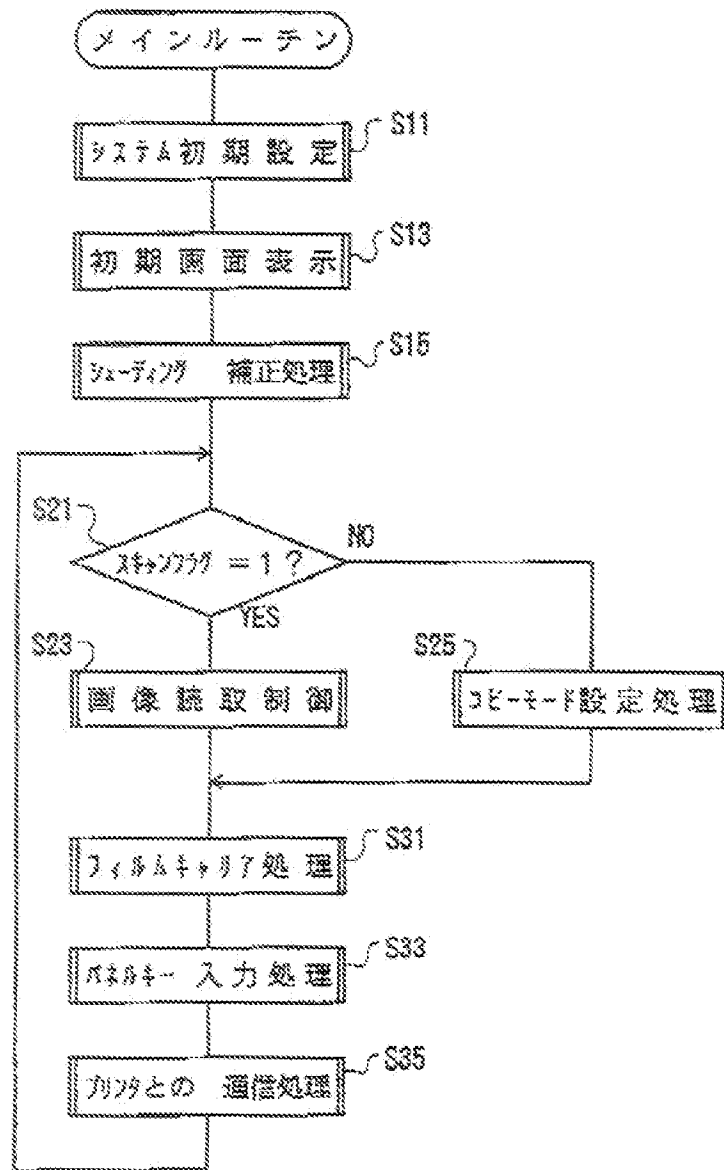
〔図4〕



(32)

特開平5-928122

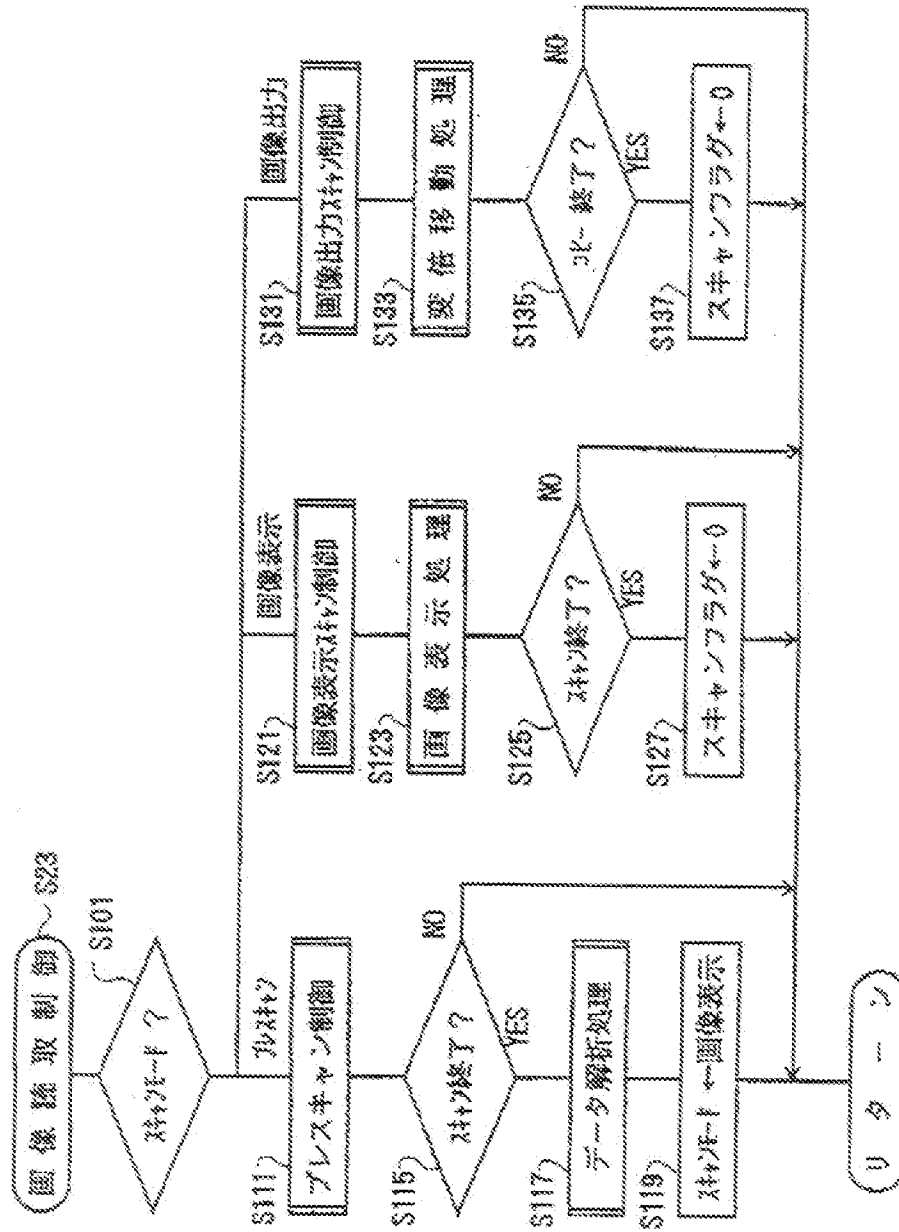
〔図6〕



(33)

特開平5-328122

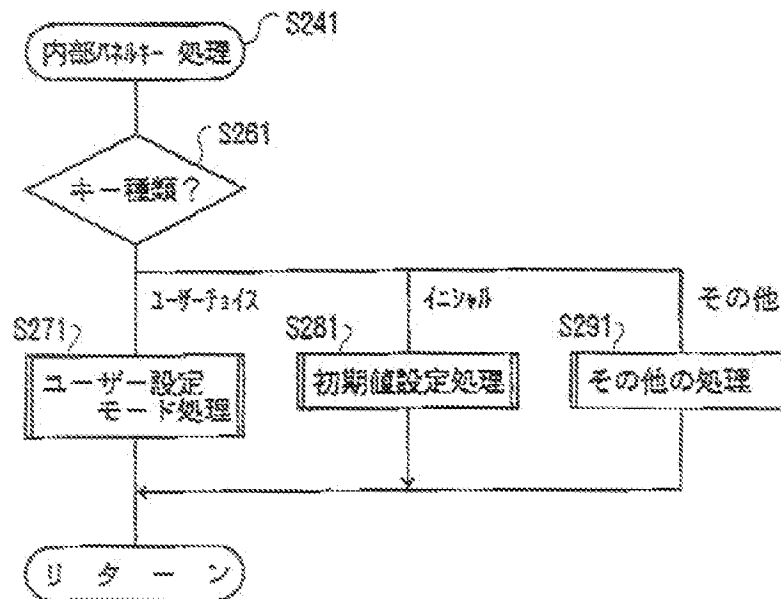
〔図7〕



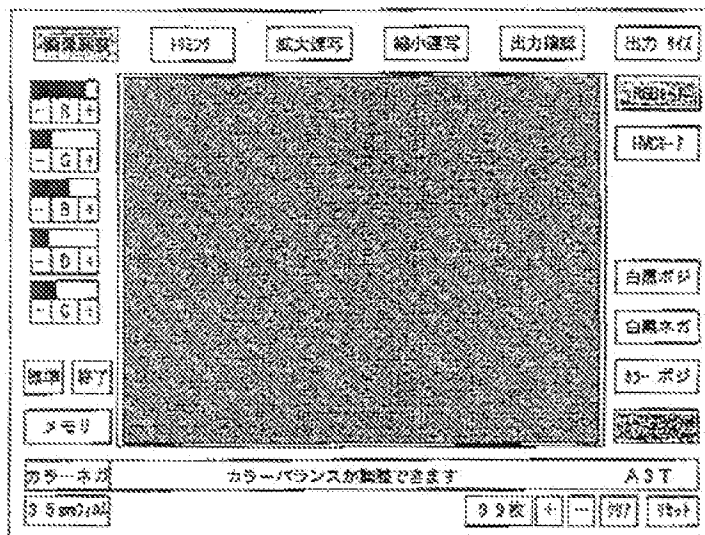
(15)

特開平5-328122

【図9】



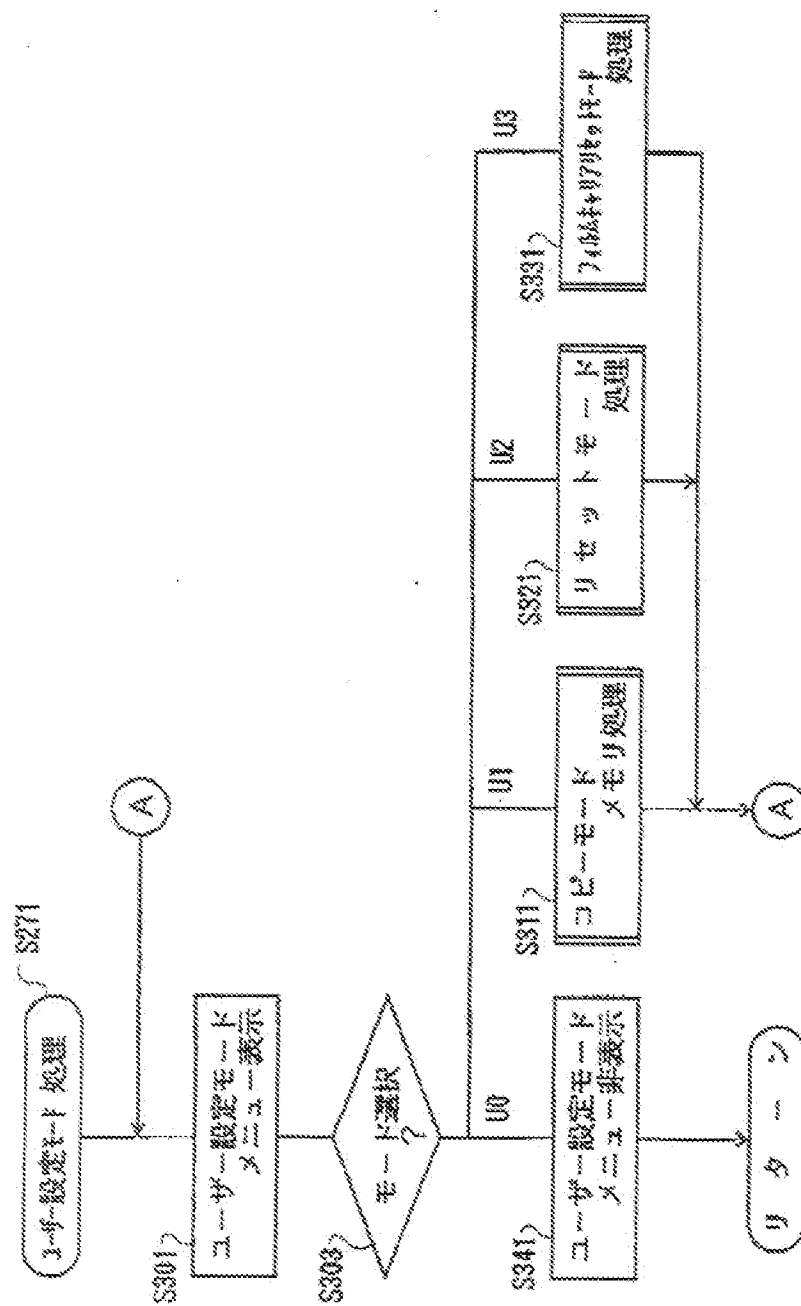
【図10】



(15)

特開平5-326122

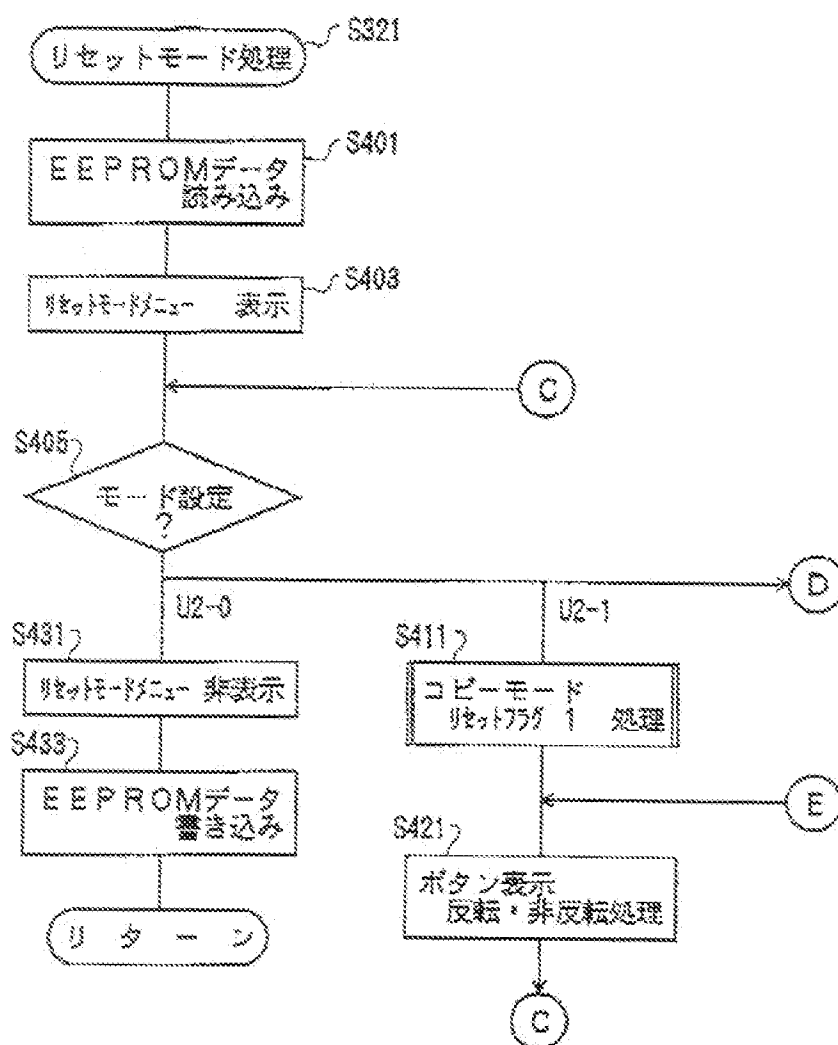
[図10]



(37)

特開平5-328122

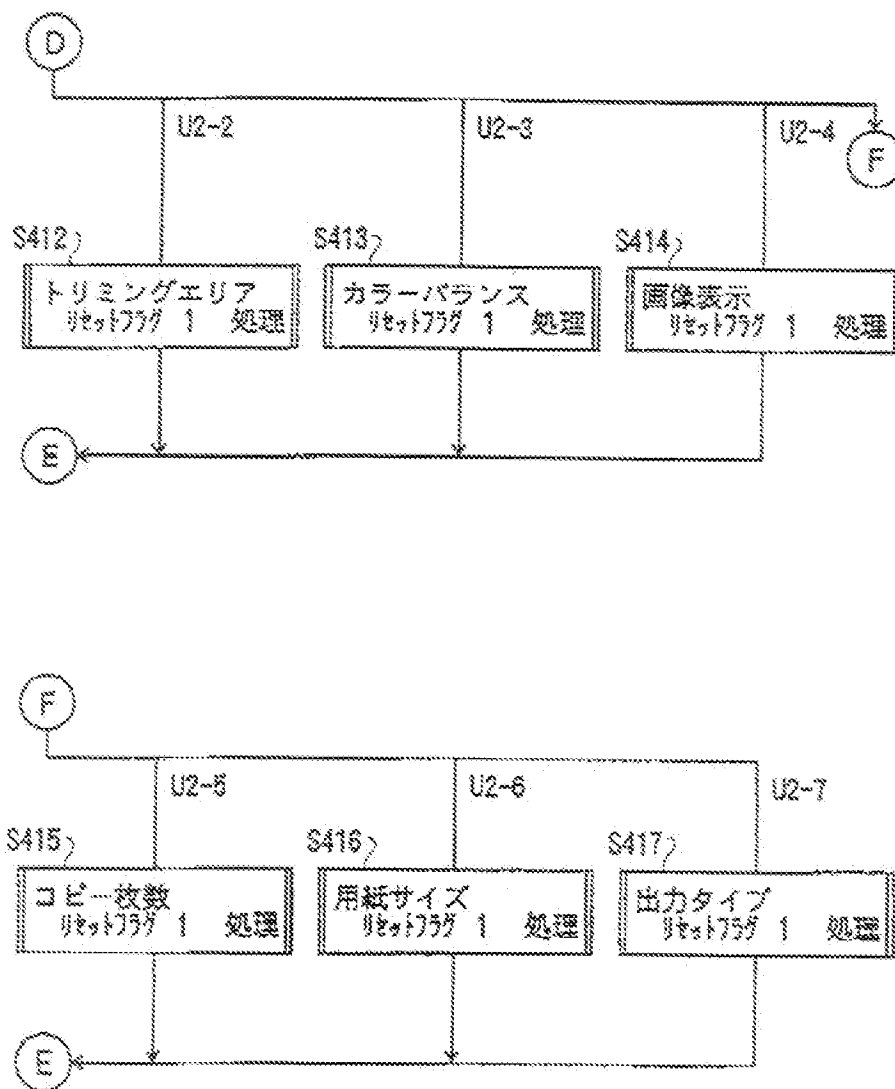
(図11)



(18)

特開平5-328122

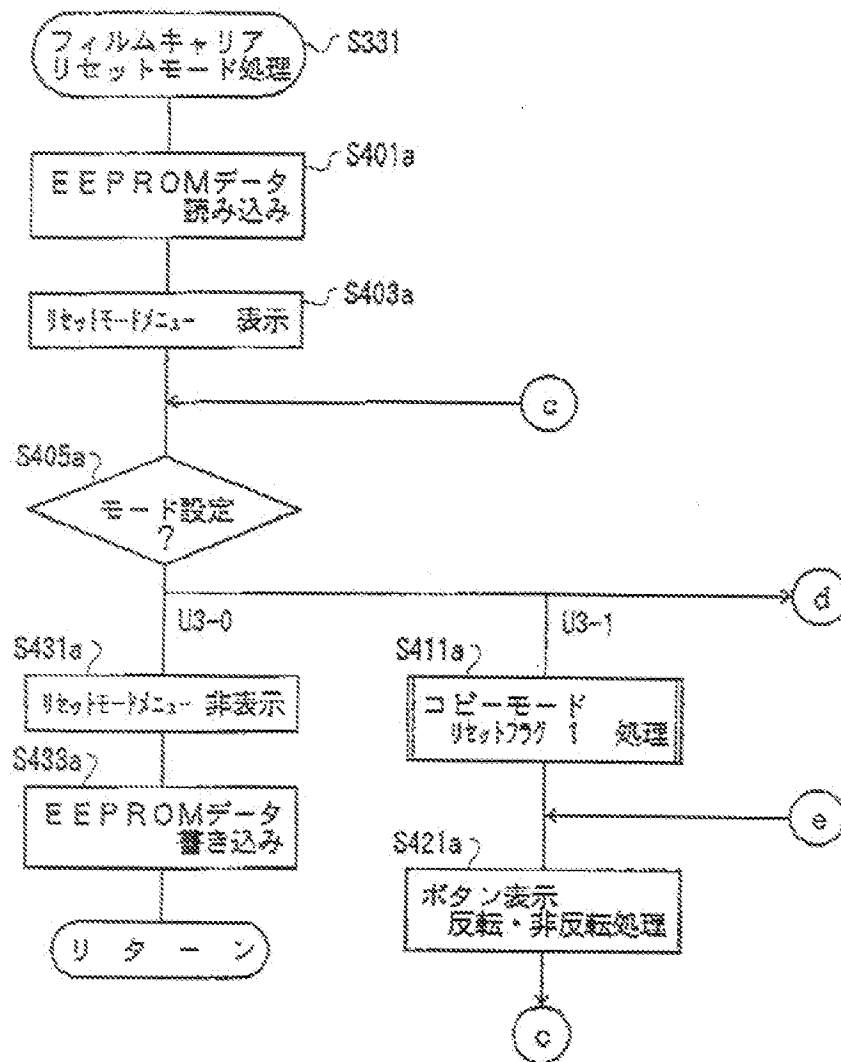
【図12】



(19)

特開平5-328122

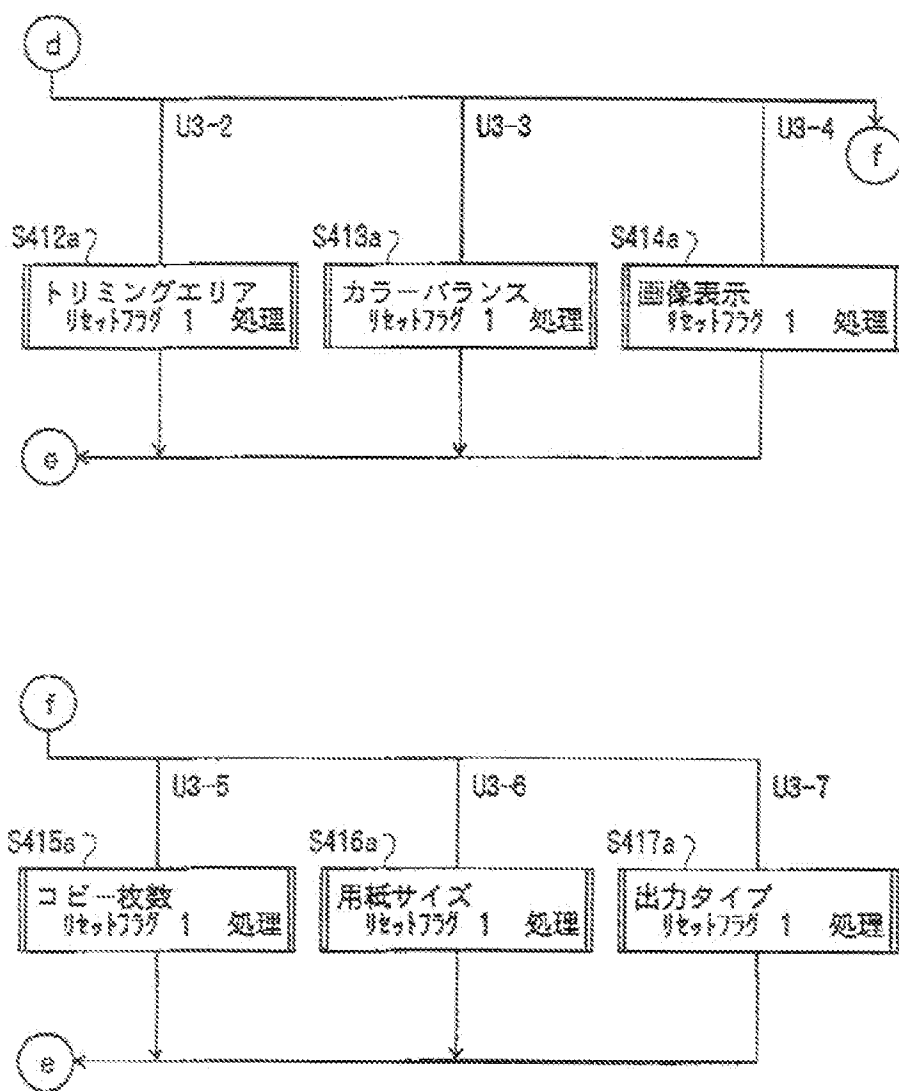
【図13】



(20)

特開平5-388122

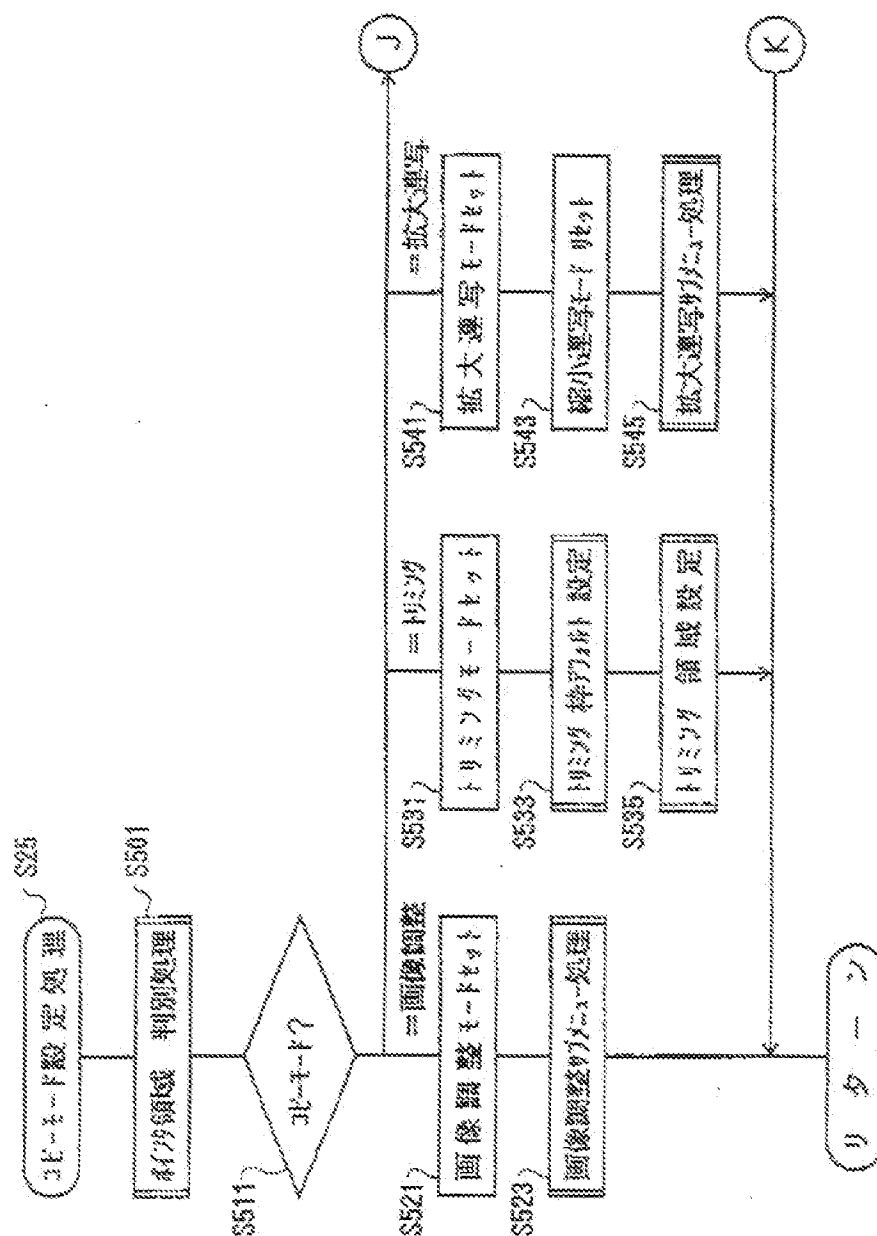
[図14]



(21)

特開平6-328122

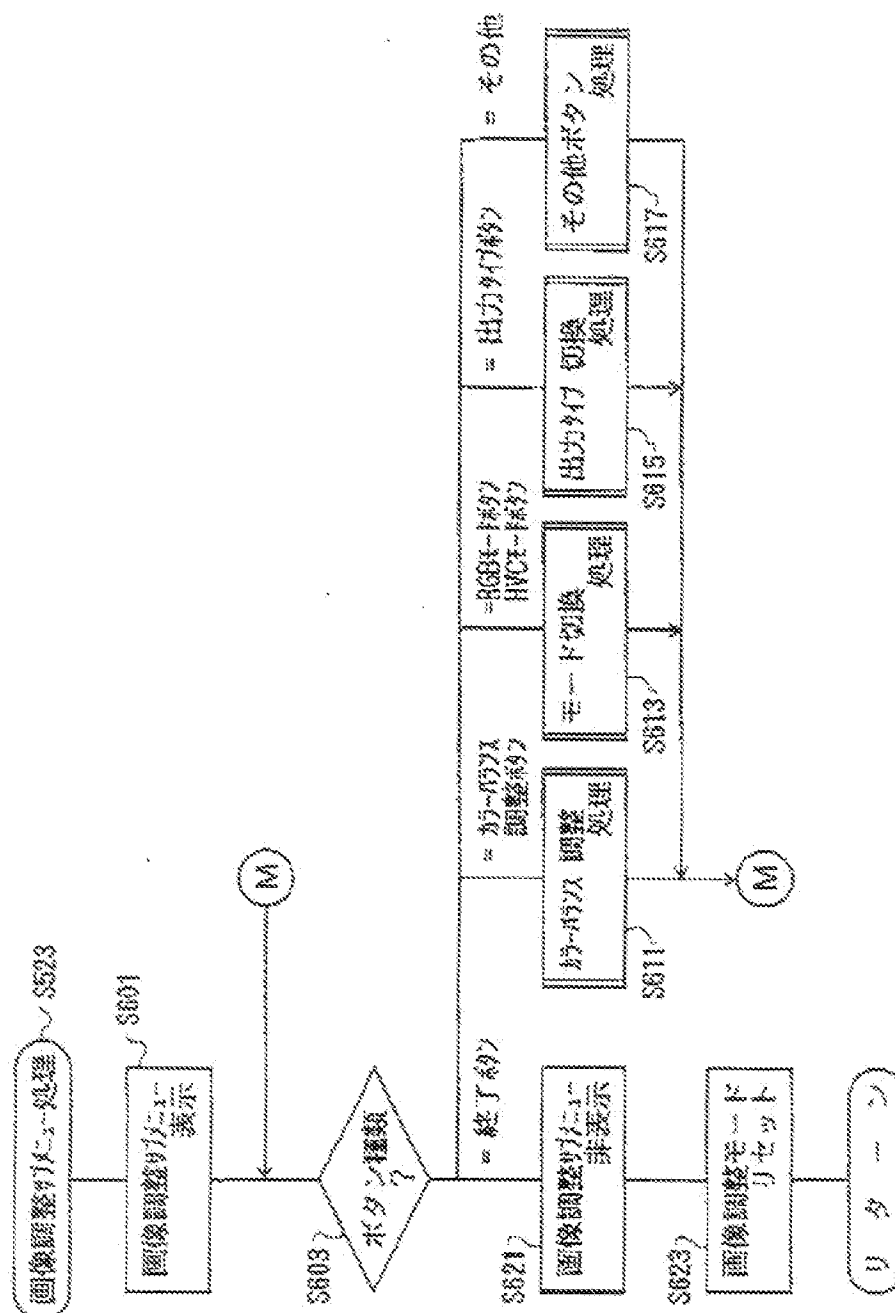
【図15】



(23)

発明者 0 - 028122

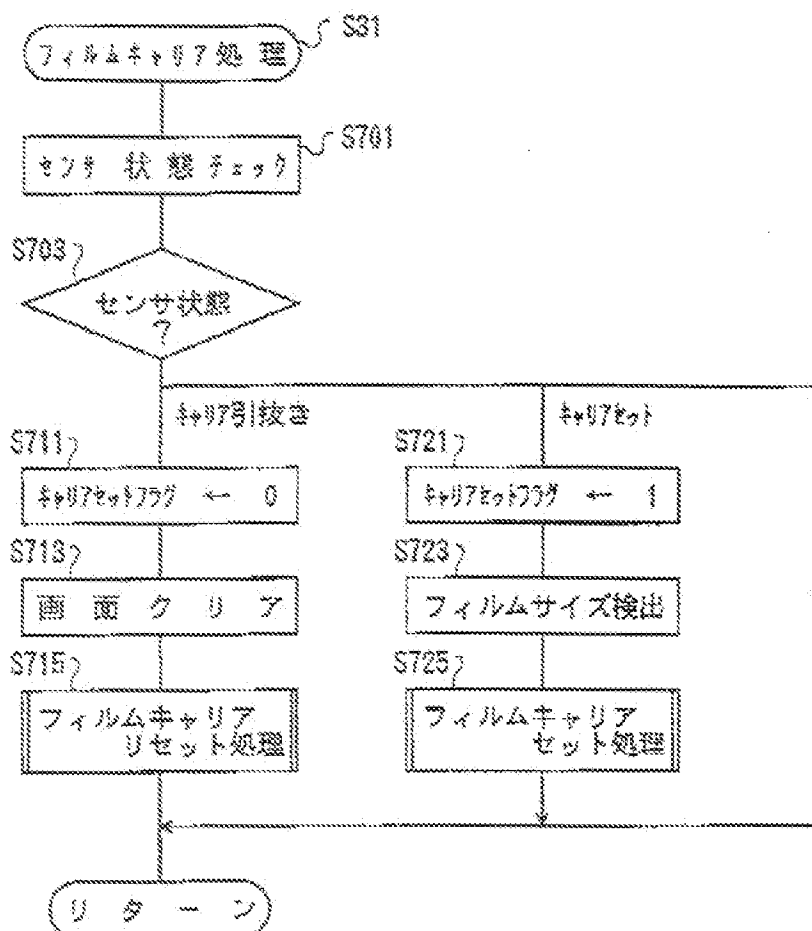
【図17】



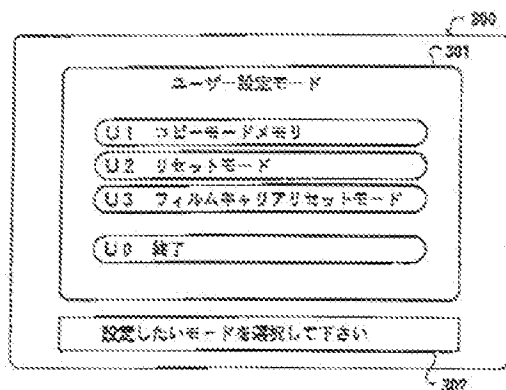
(24)

特開平5-328122

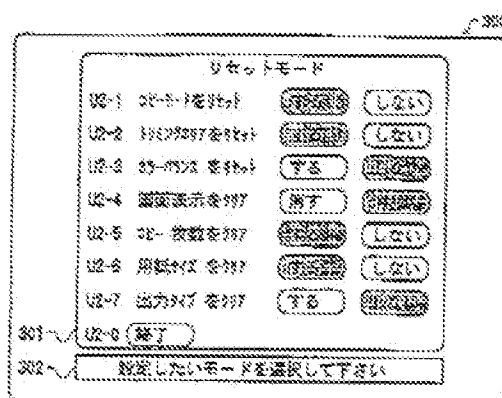
【図18】



【図23】



【図24】



(26)

特開平5-828122

【図25】

フィルムチャリリセットモード

IS-1	コピー機能	<input type="checkbox"/> する	<input type="checkbox"/> しない
IS-2	リビジョンをリセット	<input type="checkbox"/> する	<input type="checkbox"/> しない
IS-3	リビジョンをリセット	<input type="checkbox"/> する	<input type="checkbox"/> しない
IS-4	画面表示をリセット	<input type="checkbox"/> する	<input type="checkbox"/> しない
IS-5	コピー機能	<input type="checkbox"/> する	<input type="checkbox"/> しない
IS-6	画面表示をリセット	<input type="checkbox"/> する	<input type="checkbox"/> しない
IS-7	出力リセット	<input type="checkbox"/> する	<input type="checkbox"/> しない
IS-8	終了	<input type="button" value="終了"/>	

301 ~ 302 ~ 設定したいモードを選択して下さい